

**Mutu dan cara uji
Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis**

Pendahuluan

Penyusunan RSNI Mutu dan cara uji Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis dibuat karena SNI Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis belum ada dan penelitian tentang kalsit sudah pernah dilakukan begitu juga pengusaha/pengrajin sudah banyak yang mengusahakan kalsit tersebut.

Seperti diketahui bahwa kalsit digunakan sebagai filler didalam pembuatan dempul kayu lapis.

Dalam penyusunan RSNI Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis, data yang ada diperoleh dari hasil penelitian Balai Litbang Industri Samarinda, Lab. PT Lakosta Indah, konsultasi dengan pengusaha/pengrajin kalsit yang ada di Kalimantan Timur khususnya di Samarinda serta literatur yang ada hubungannya dengan kalsit.

Rancangan SNI Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis ini telah dibahas pada Rapat Pra-Konsensus di Samarinda yang dihadiri oleh produsen, konsumen, instansi pemerintah dan perguruan tinggi.

Daftar Isi

Halaman

Pendahuluan	i
Daftar isi	ii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Definisi	1
4. Syarat mutu	1
5. Cara pengambilan contoh	2
6. Cara uji	2
7. Syarat lulus uji	5
8. Syarat penandaan	5
9. Cara pengemasan	5

Mutu dan cara uji
Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis

1. Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, syarat lulus uji, syarat penandaan dan cara pengemasan kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis.

2. Acuan

- ASTM, 1990. c.25
- British Standard (BS), Analytical Laboratory Method 22 "The Determination of Available Lime in Quick Lime".
- SNI 19-0428-1989, Petunjuk pengambilan untuk padatan.
- SNI 02-0482-1989, Kapur untuk pertanian.

3. Definisi

Kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis adalah kalsit berupa tepung, berwarna putih sampai putih keabuan yang dihasilkan dari batu kapur/kerang-kerangan dengan kandungan kimia tertentu dan digunakan untuk bahan pengisi dempul kayu lapis.

4. Syarat mutu

Syarat mutu kalsit untuk bahan pengisi dempul kayu lapis seperti tabel berikut :

Tabel
Spesifikasi persyaratan mutu

: Nomor :	Jenis Uji	: Satuan :	Persyaratan	:
: 1. :	: Kadar air :	: % :	: maks. 1 :	:
: 2. :	: pH :	: - :	: 8,00 - 9,99 :	:
: 3. :	: Lolos ayakan 325 :	: % :	: min. 92 :	:
:	: mesh :	:	:	:
: 4. :	: Kadar CaO :	: % :	: min. 40 :	:
: 5. :	: Kadar Al ₂ O ₃ dan :	: % :	: maks. 1 :	:
:	: Fe ₂ O ₃ :	:	:	:

5. Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0178-1989, Petunjuk pengambilan contoh padatan.

6. Cara uji

6.1 Kadar air

6.1.1 Peralatan

- Lemari pengering kapasitas 200°C.
- Cawan porselin diameter 2,5 cm.
- Neraca analitis dengan ketelitian 0,01 mg.
- Eksikator

6.1.2 Prosedur

- Timbang secara teliti ± 3 gram contoh yang telah digerus, dimasukkan dalam cawan porselin yang telah diketahui beratnya (W_0).
- Masukkan kedalam lemari pengering/oven pada suhu 100 - 105°C selama 3 jam.
- Dinginkan dalam eksikator dan timbang sampai beratnya tetap (W_1).

Perhitungan :

$$\text{Kadar air (\%)} = \frac{W_0 - W_1}{W_0} \times 100$$

6.2 Penentuan pH

6.2.1 Peralatan

- pH meter
- Gelas piala 500 ml
- Neraca analitis dengan ketelitian 0,01 mg.

6.2.2 Prosedur

- Siapkan gelas piala 500 ml
- Masukkan kedalam gelas piala contoh sebanyak $\pm 0,3$ gram.

- Tambahkan air hingga tanda batas 250 ml.
- Aduk campuran tersebut hingga merata.
- Ukur pH larutan dengan pH meter.

6.3 Penentuan contoh yang lolos ayakan 325 mesh.

6.3.1 Peralatan

- Ayakan standar dengan ukuran 325 mesh.
- Neraca analitis dengan ketelitian 0,01 mg.

6.3.2 Prosedur

- Timbang dengan ketelitian ± 100 gram contoh (a gram)
- Siapkan ayakan 325 mesh yang diperlukan.
- Lakukan pengayakan terhadap contoh uji selama 1 jam.
- Timbang contoh yang lolos ayakan tersebut (b gram)

Perhitungan :

$$\text{Contoh lolos ayakan 325 mesh (\%)} = \frac{b}{a} \times 100$$

6.4 Kadar CaO

6.4.1 Pereaksi

- Sukrosa ($C_{12}H_{22}O_{11}$)
- Larutan NaOH 0,1 N
- Larutan HCl 0,1 N
- Indikator phenolphthalein (PP)
- Air suling bebas CO_2 .

6.4.2 Peralatan

- Neraca analitis dengan ketelitian 0,01 mg
- Erlenmeyer tutup asah 250 ml
- Kertas saring Whatman No. 40
- Pipet 10 ml
- Buret 50 ml
- Lemari pendingin.

6.4.3 Prosedur

- Siapkan air suling bebas CO_2 dengan cara mendidih

kan air suling pada suhu 100°C dan dimasukkan kedalam lemari pendingin.

- Timbang secara duplo 1 0,5 gram contoh yang sudah digerus halus kedalam erlenmeyer 250 ml, tambahkan 1 50 ml air suling bebas CO_2 dan kocok selama 1 menit untuk menyempurnakan pencampuran.
- Tutup erlenmeyer dengan longgar dan tempatkan pada tempat tertentu sehingga terkondisi pada suhu ruang.

Larutkan 40 gram sukrosa dalam erlenmeyer 250 ml yang berisi 80 ml air suling bebas CO_2 , kemudian kocok sampai larut dan tambahkan 2-3 tetes PP serta dengan hati-hati titrasi dengan larutan NaOH 0,1N sampai berubah warna merah muda.

- Kedalam larutan kapur dingin tambahkan 50 ml larutan sukrosa tersebut.
- Tutup erlenmeyer dan kocok, biarkan selama 15 menit. Pengocokan berikutnya dengan selang waktu 5 menit.
- Biarkan bahan tidak larut mengendap, saring dengan kertas saring Whatman No.40 bagian larutannya dan pipet 50 ml filtrat ini kedalam erlenmeyer 250 ml.
- Tambahkan 2-3 tetes PP dan titrasi dengan larutan HCl 0,1N sampai hilang warna merah muda yang pertama.

Perhitungan :

1 ml larutan HCl 0,1N = 0,002804 gram (CaO)

$$\% \text{ CaO} = \frac{\text{ml titrasi} \times 0,002804 \times 200 \times 100}{50 \times 0,5000}$$

6.5 Penentuan kadar Al_2O_3 dan Fe_2O_3

Penentuan kadar Al_2O_3 dan Fe_2O_3 sesuai dengan SNI 02-0482-1989, Mutu dan cara uji kapur untuk pertanian, butir 6.2.

7. Syarat lulus uji

Produk dinyatakan lulus uji apabila memenuhi syarat ini.

8. Syarat penandaan

Pada setiap kemasan produk dicantumkan nama bahan, berat bersih, nama dan alamat perusahaan serta tulisan/tanda jangan pakai gancu.

9. Cara pengemasan

Pada setiap produk diemas dalam wadah yang tidak menimbulkan reaksi dengan isi, tertutup, dan kedap air serta aman dalam pengangkutan.



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id